

Температурный вход (Питание от токового контура)

1/1: GS8577-EX
GS8577-EX.RTD / GS8577-EX.TC
2/2: GS8578-EX
GS8578-EX.RTD / GS8578-EX.TC

Изолированные барьеры температурного входа преобразуют сигнал от резистивных датчиков температуры (RTD), термопар, источников мВ сигналов в нормированный токовый сигнал 0/4~20 мА или напряжение 0/1~5 В и передают его в безопасную Зону. Барьер обеспечивает гальваническую изоляцию между источником питания, входом и выходом. Питание получает от токового контура. Барьер может конфигурироваться с помощью компьютера.

Спецификации

Напряжение питания в контуре (Ue): 12~30 В пост. тока

Выход в безопасной зоне:

Выходной ток: 4~20 мА

Сопротивление нагрузки: $R_L \leq (U_e - 12) / 0,021$ Ом

Вход из опасной зоны:

См. Таблицу «Входные сигналы и диапазоны измерения».

Дополнит. температурная погрешность: $\leq 0,01\%$ ВПИ/°C

Компенсация температуры холодного спая термопар (СЖС): $\pm 1^\circ\text{C}$
 (диапазон компенсации: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$)

Время реакции (0~90%): ≤ 1 с

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1 (GB/T 18268), IEC 61326-3-1, ГОСТ 61326-1-2014, ГОСТ 61236-3-1-2015

Температура окружающей среды: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥ 2500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥ 100 МОм.

Корпус: Серия GS8500 использует корпуса Phoenix Contact

Вес: Примерно 150 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и Зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: 2-х или 3-проводные RTD, термопары, источники мВ сигналов.

Входные сигналы и диапазоны измерения

	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
Термопара	T	$-200^\circ\text{C} \sim +400^\circ\text{C}$	50°C	$0,5^\circ\text{C} / 0,1\%$
	E	$-200^\circ\text{C} \sim +900^\circ\text{C}$	50°C	$0,5^\circ\text{C} / 0,1\%$
	J	$-200^\circ\text{C} \sim +1200^\circ\text{C}$	50°C	$0,5^\circ\text{C} / 0,1\%$
	K	$-200^\circ\text{C} \sim +1372^\circ\text{C}$	50°C	$0,5^\circ\text{C} / 0,1\%$
	N	$-200^\circ\text{C} \sim +1300^\circ\text{C}$	50°C	$0,5^\circ\text{C} / 0,1\%$
	R	$-40^\circ\text{C} \sim +1768^\circ\text{C}$	500°C	$1,5^\circ\text{C} / 0,1\%$
	S	$-40^\circ\text{C} \sim +1768^\circ\text{C}$	500°C	$1,5^\circ\text{C} / 0,1\%$
	V	$+320^\circ\text{C} \sim +1820^\circ\text{C}$	500°C	$1,5^\circ\text{C} / 0,1\%$
мВ сигнал		$-100 \text{ мВ} \sim +100 \text{ мВ}$	10 мВ	$20 \text{ мкВ} / 0,1\%$
RTD	Pt100	$-200^\circ\text{C} \sim +850^\circ\text{C}$	20°C	$0,2^\circ\text{C} / 0,1\%$
	Cu50	$-50^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$	20°C	$0,2^\circ\text{C} / 0,1\%$
	Cu100	$-50^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$	20°C	$0,2^\circ\text{C} / 0,1\%$

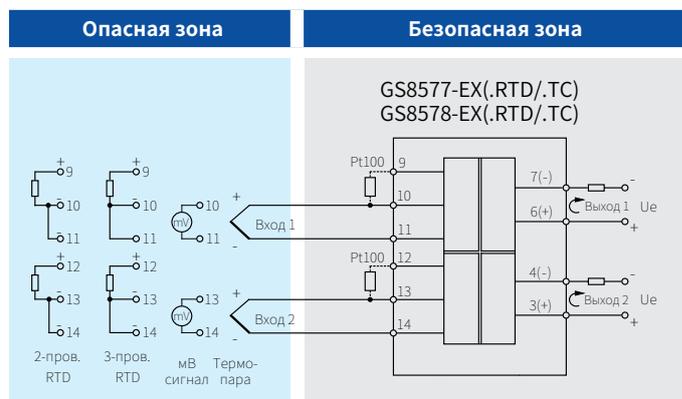
Примечания:

- «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения. Выбирайте большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.
- Допустимое сопротивление соединительных проводов 3-проводного RTD не более 50 Ом/провод.
- При использовании термопар указанная в таблице погрешность не включает погрешность компенсации температуры холодного спая термопары. На каждые 100 Ом увеличения сопротивления компенсационных проводов ошибка компенсации увеличивается на $0,2^\circ\text{C}$.
- В случае использования термопар типа В диапазон измерения должен быть больше 680°C , чтобы гарантировать указанную в таблице погрешность.
- В случае использования термопары типа S погрешность измерений ниже 10°C будет $0,6\%$.
- мВ сигнал необходимо специфицировать при заказе.



Размеры: 118,9 мм × 106,0 мм × 17,5 мм

Функциональная схема



Примечание:

- GS8577-EX имеет только вход 1 и выход 1;
- GS8577-EX/GS8578-EX: вход для RTD, термопар;
- GS8577-EX.RTD/GS8578-EX.RTD: вход для RTD;
- GS8577-EX.TC/GS8578-EX.TC: вход для термопар, мВ источников.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
 [Ex iaD]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
 [Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m = 250$ В

Искробезопасные параметры (Клеммы 9-10-11; 12-13-14):

$U_o = 8,5$ В, $I_o = 20$ мА, $P_o = 43$ мВт

II C: $C_o = 6,5$ мкФ, $L_o = 3,6$ мГн

* II B: $C_o = 60$ мкФ, $L_o = 10,8$ мГн

II A: $C_o = 1000$ мкФ, $L_o = 28,8$ мГн

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].